संख्याशास्त्रीय अम्दाज व जोखणी

Anil Gore
goreanil@gmail.com

Gadchiroli Lecture 4.
19 November 2018

या तासात

- तुमच्या सर्व शंका विचारा
- काही नवे मुद्दे
- कशाचा अंदाज?
- भरोसा किती? Confidence interval
- जोखणी कशाची? Hypothesis

कशाचा अंदाज?

- गावात साक्षर किती?
- बालकांमधे मुलींचे प्रमाण किती?
- एक बांबू बेटात सरासरी बांबू संख्या किती?
- त्यापैकी उंच किती आणि बुटके किती?
- बांबूची सरासरी जाडी (घेर) किती?
- एक महुआ झाडापासून किती फुले मिळतात? किती तेल?

Confidence interval

- अंदाजाला estimate असे म्हणतात.
- तो १०० टक्केअचूक **नसतो**.
- विचलनाचा विचार करून वरची, खालची टोके सांगावीत
- वर्गातील मुलांचे सरासरी वय किती?
- अंदाजे २४ वर्षे
- बहुतेक २१ ते २७ यामध्ये.
- यालाच म्हणतात confidence interval
- फार पसरलेले असेल तर उपयोग कमी
- पण खात्री जास्त,

Confidence interval

- वर्गातील मुलांचे सरासरी वय ० ते १०० वर्षे. अगदी पक्की खात्री.
- हसण्याजोगे. यासाठी गणिताची काय गरज?
- पसरटपणा विचलनावर अवलंबून
- विचलन खूप तर पसरटपणा फार.
- आम्हाला खात्री हवी. पण पसरटपणा नको,
- मग खूप मोठे sample घ्या.

जोखणी

- रुपयाचे नाणे चोख आहे? छाप काटा करून बघा
- खतामुळे पीक वाढले का?
- अनेक शेते , कहीमधे खत घाला. कहीत नको.
- फरक तर हवाच; पण तो पुरेसा हवा.
- किरकोळ फरक कदाचित योगायोग असेल.
- पुरेसा म्हणजे किती मोठा?
- गणिताने ठरवावे लागते

जोखणी

- विधानः नाकरी ।होकारी
- नाणे बनावट नाही (छाप व काटा सारखेच)
- कसे जोखावे?
- परत परत नाणेफेक करा.
- सतत ७ वेळा छाप पडला तर ठरवा की काहीतरी गडबड आहे.
- विधानः खताचा उपयोग झाला नाही
- कसे जोखावे?
- खत घातले तेथे सरासरी उत्पन्न वजा बिनाखत शेतात उत्पन्न हा फरक मोठा हवा.
- जितके विचलन जास्त तितकी जोखणी जास्त कठोर